

# презентация

## Древесина. Пиломатериалы и древесные материалы.

Урок « Технология 5 класс »



Преподаватель Байда  
Сергей Геннадьевич

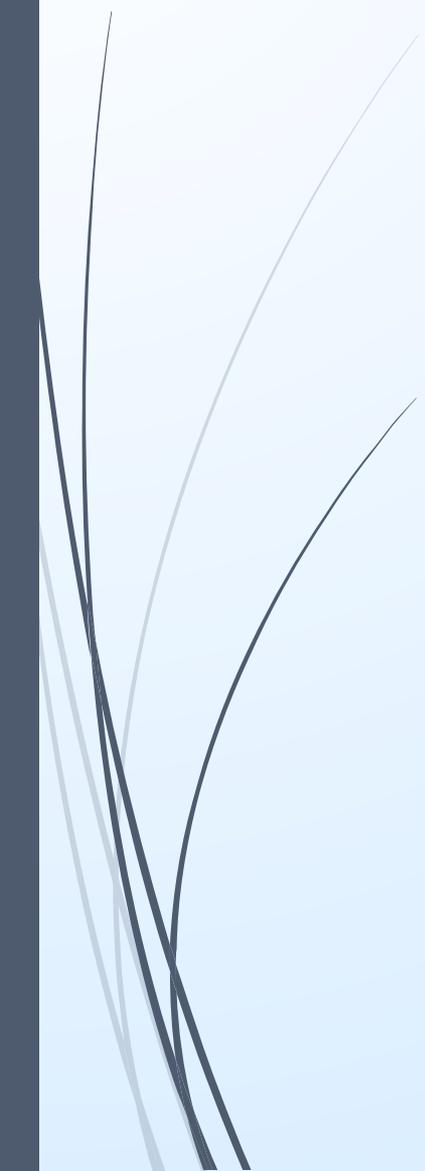


# Цель урока -

- Изучить с учащимися породы древесины, ее структуру и области ее применения.
- Изучить с учащимися профили различных пиломатериалов , способ изготовления и область применения.



# План урока:

1. Знакомство с понятиями
  2. Практическая работа
  3. Выводы
  4. Рефлексия
- 

# Знакомство с понятиями

- Древесина – это природный конструкционный материал.
- Древесная порода-это вид многолетнего древесного растения( лиственные и хвойные леса).
- Текстура-рисунок на продольном срезе древесины.
- Породы различают по цвету, текстуре, запаху и твердости.

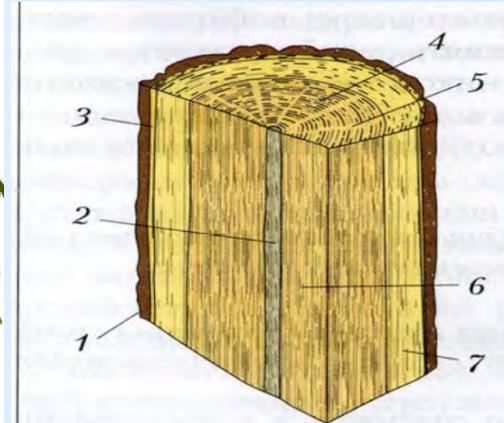


Рис. 2. Строение ствола:  
1 – кора;  
2 – сердцевина; 3 – луб;  
4 – годовичные кольца;  
5 – сердцевинные лучи;  
6 – ядро; 7 – заболонь

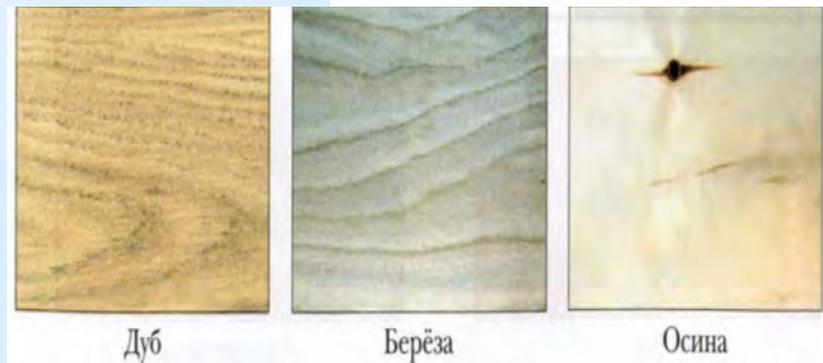
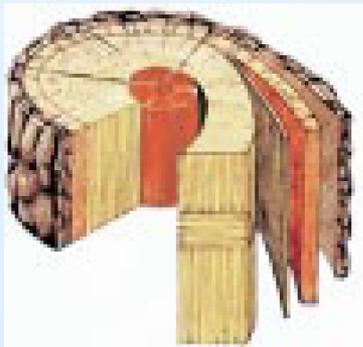
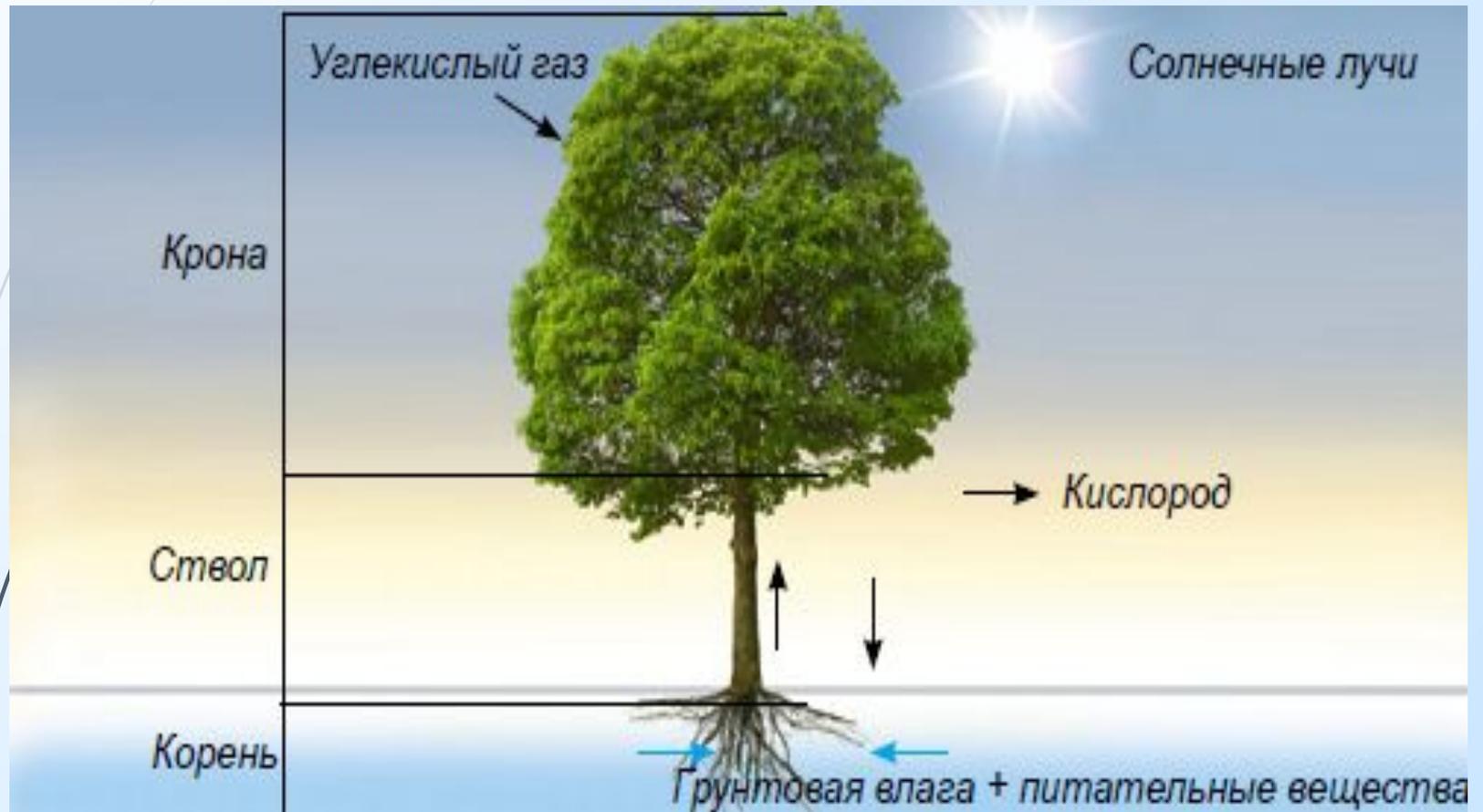


Рис. 3. Текстура лиственных пород древесины

# Строение дерева



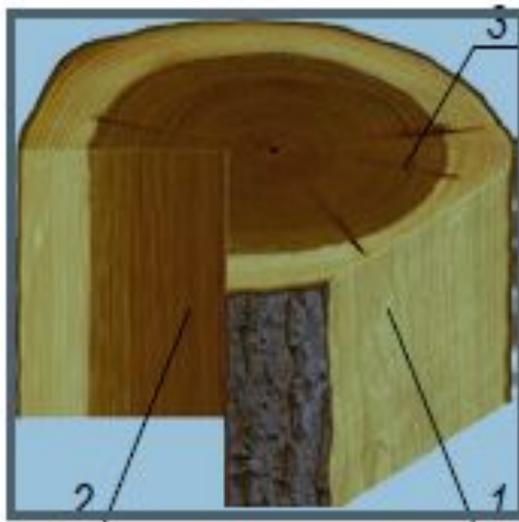


Рис. 22. Основные разрезы ствола дерева: 1 – тангенциальный; 2 – радиальный; 3 – поперечный (торцевой)



Рис. 23. Годовые кольца на поперечном разрезе ствола

# Породы деревьев

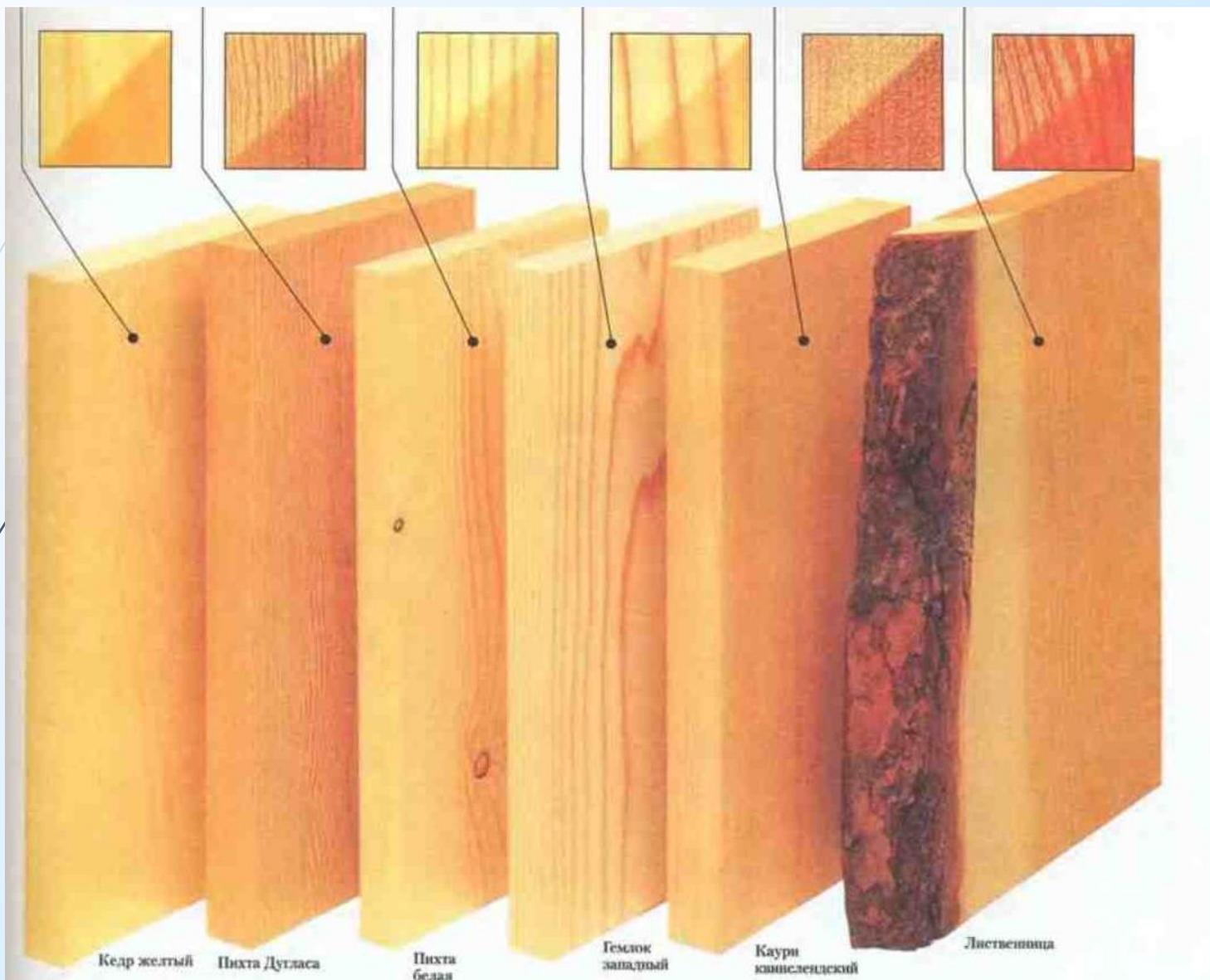


# Древесина различных пород деревьев

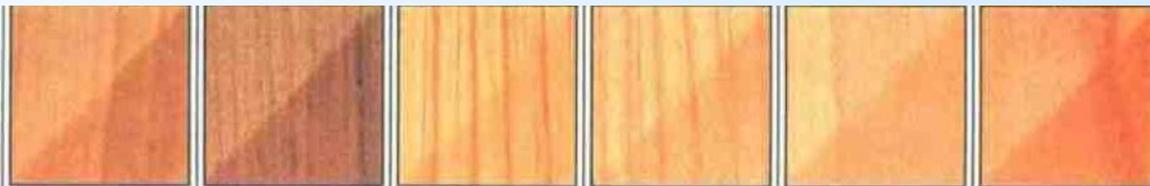




# **Хвойные породы древесины**



• Структура  
породы и измене-  
ние цвета



Сосна  
крячковатая

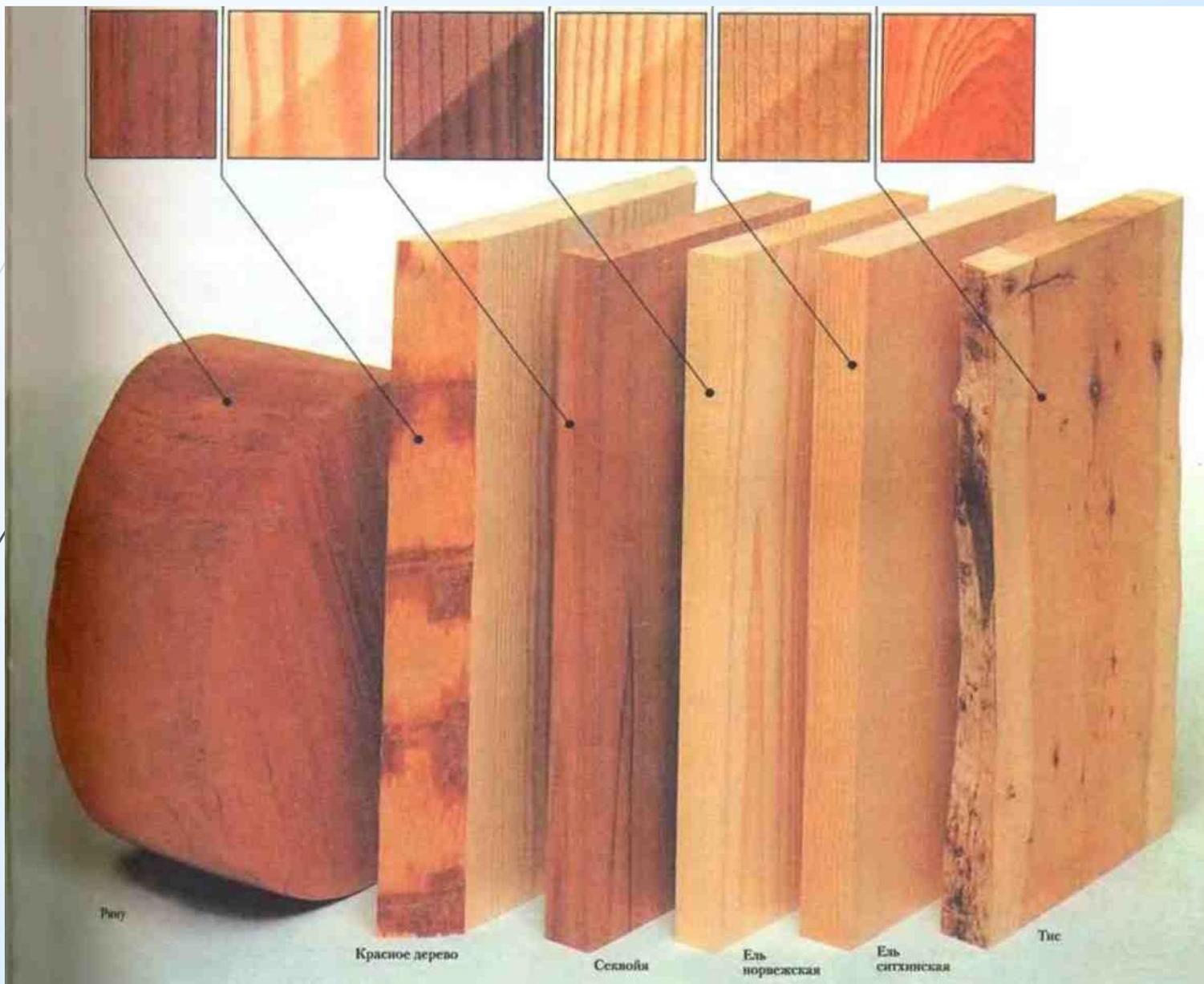
Сосна  
Параны

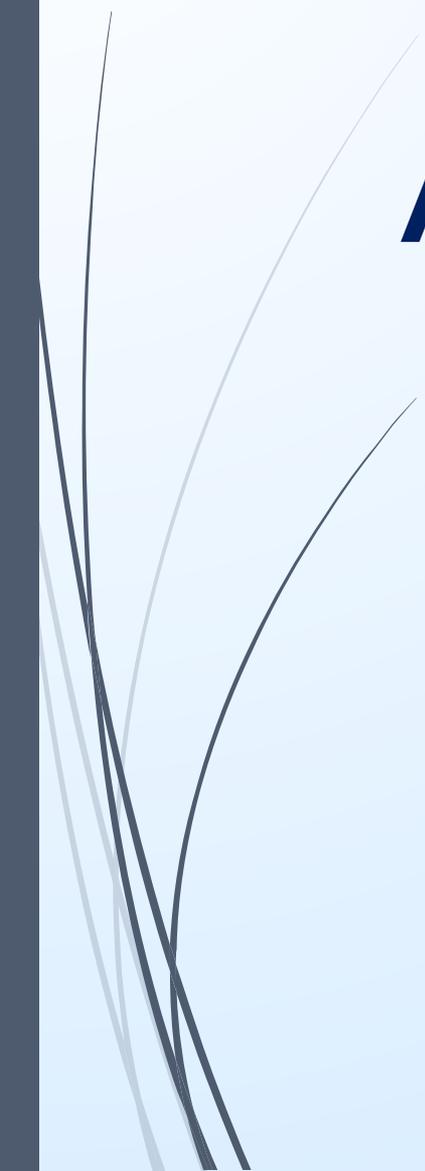
Сосна  
повдероса

Сосна  
сахарная

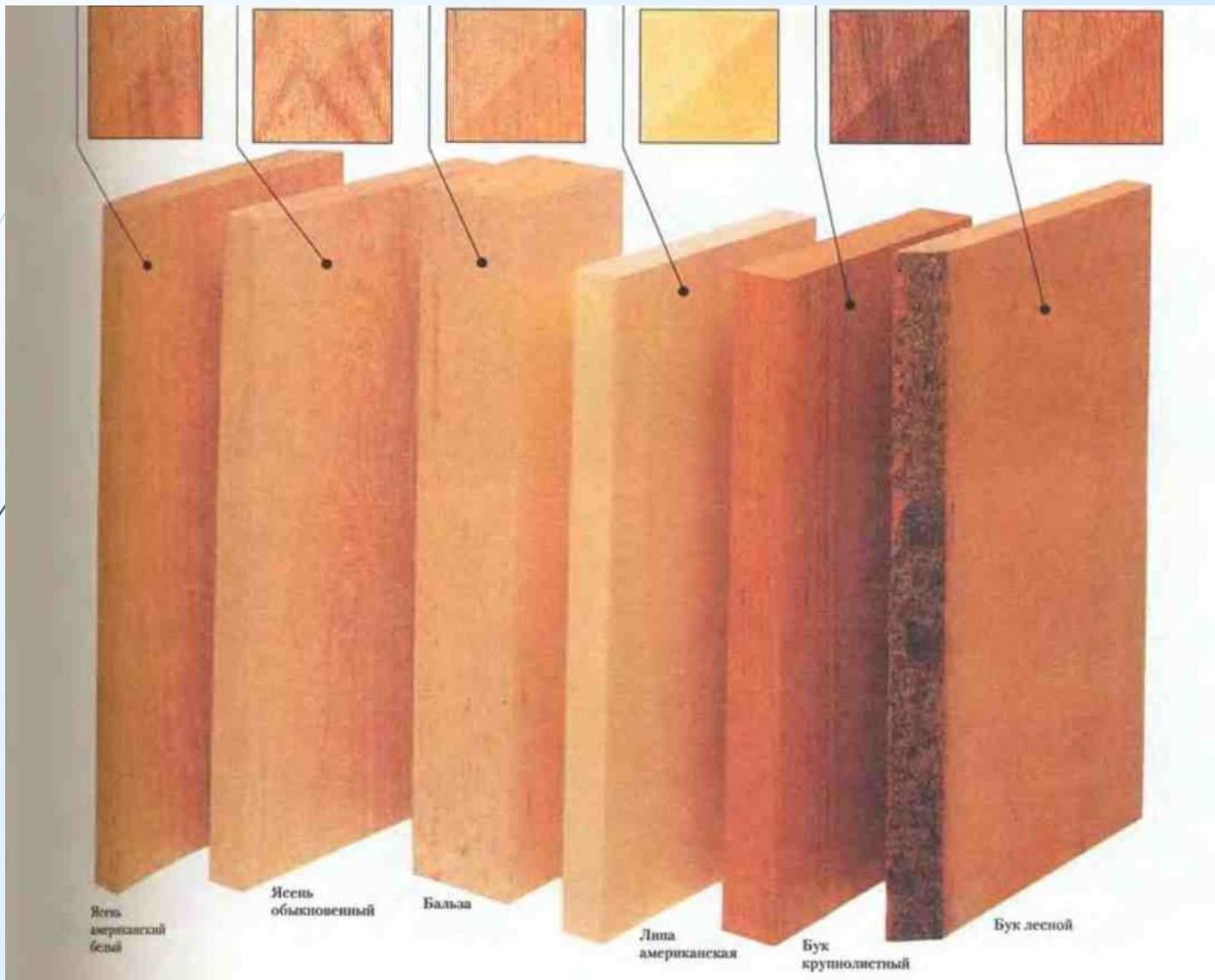
Сосна  
западная белая

Сосна  
желтая

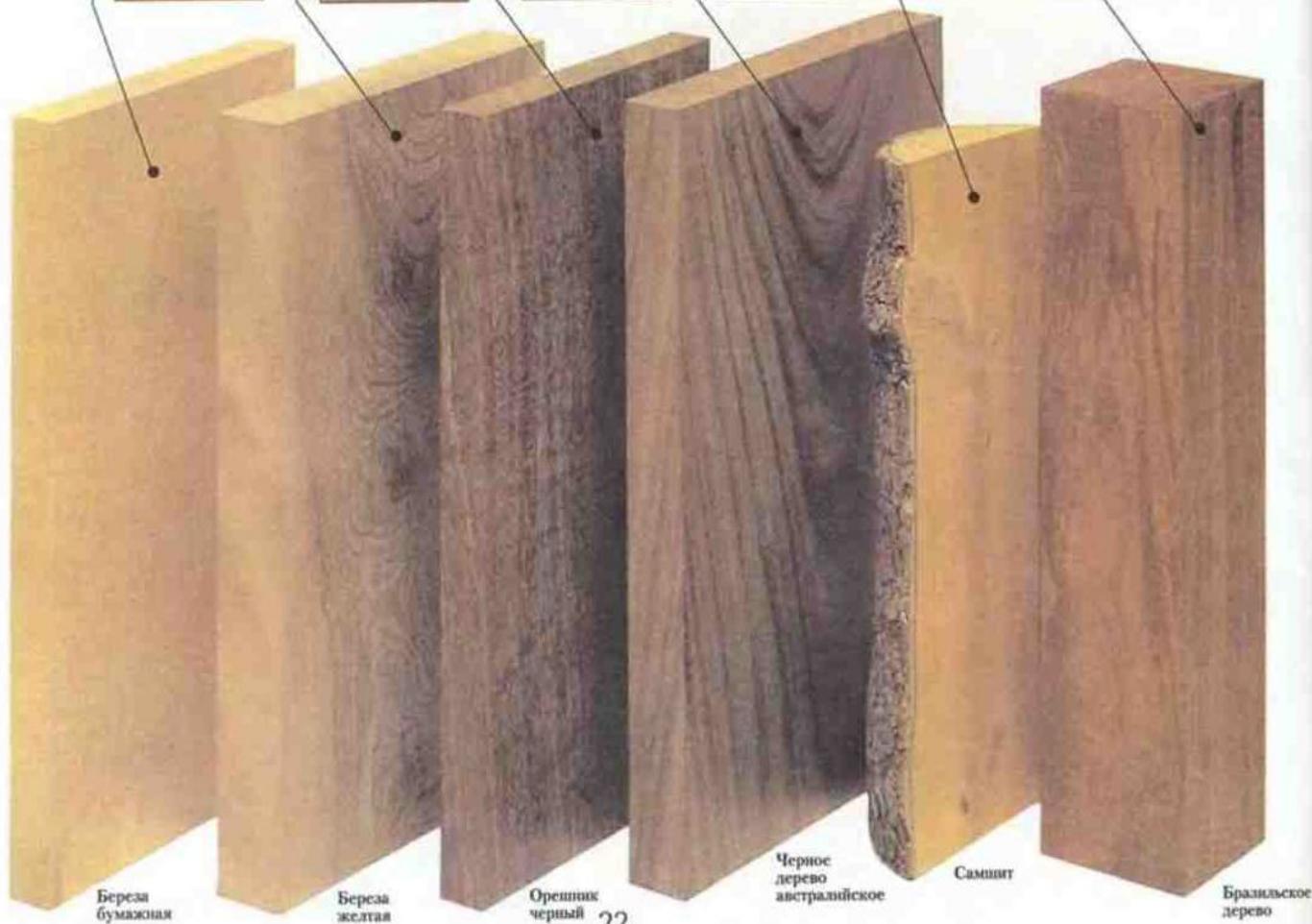
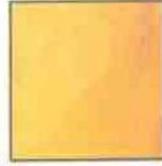




# **Лиственные породы древесины**



• Структура породы и название цвета



Береза бумажная

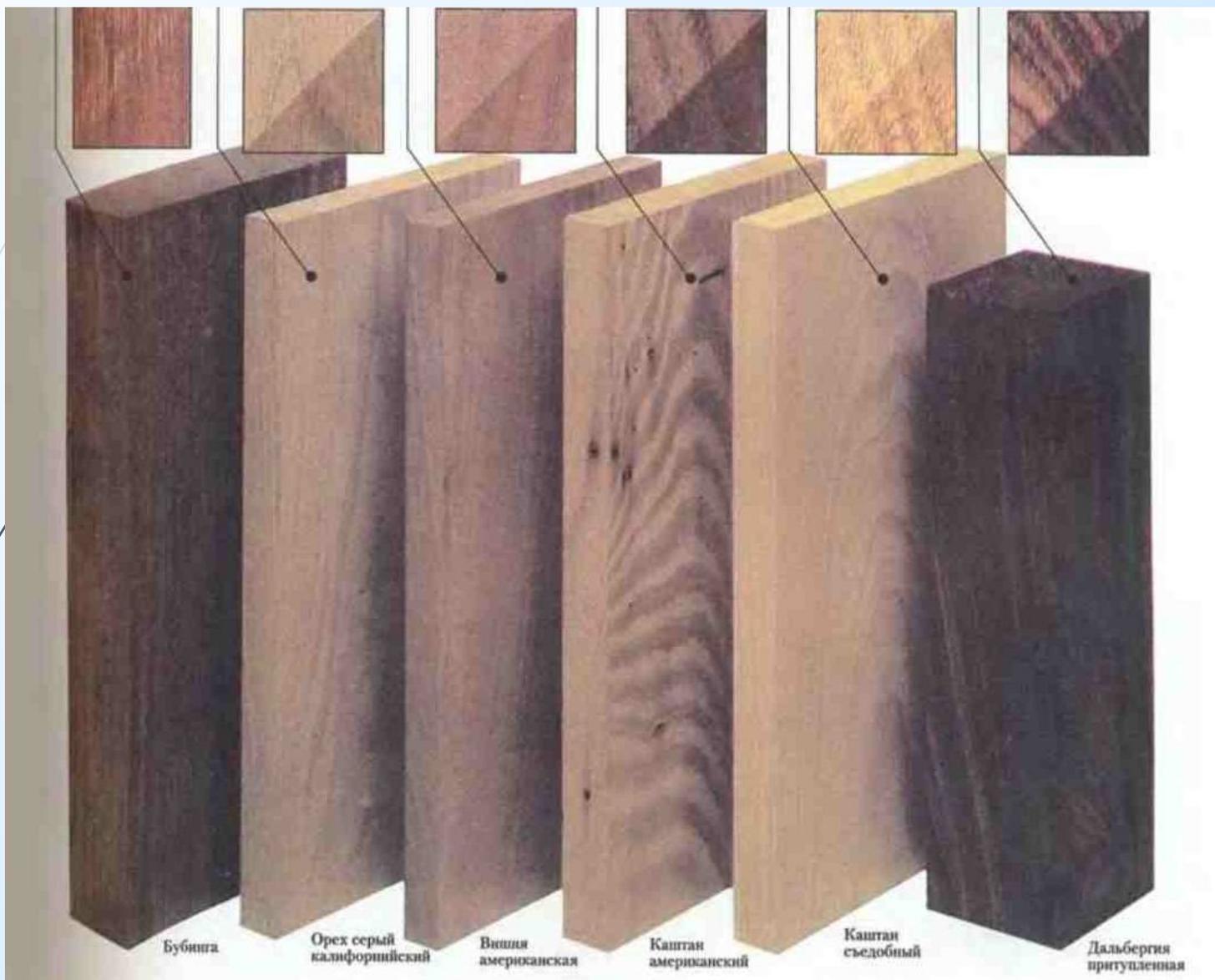
Береза желтая

Орешник черный

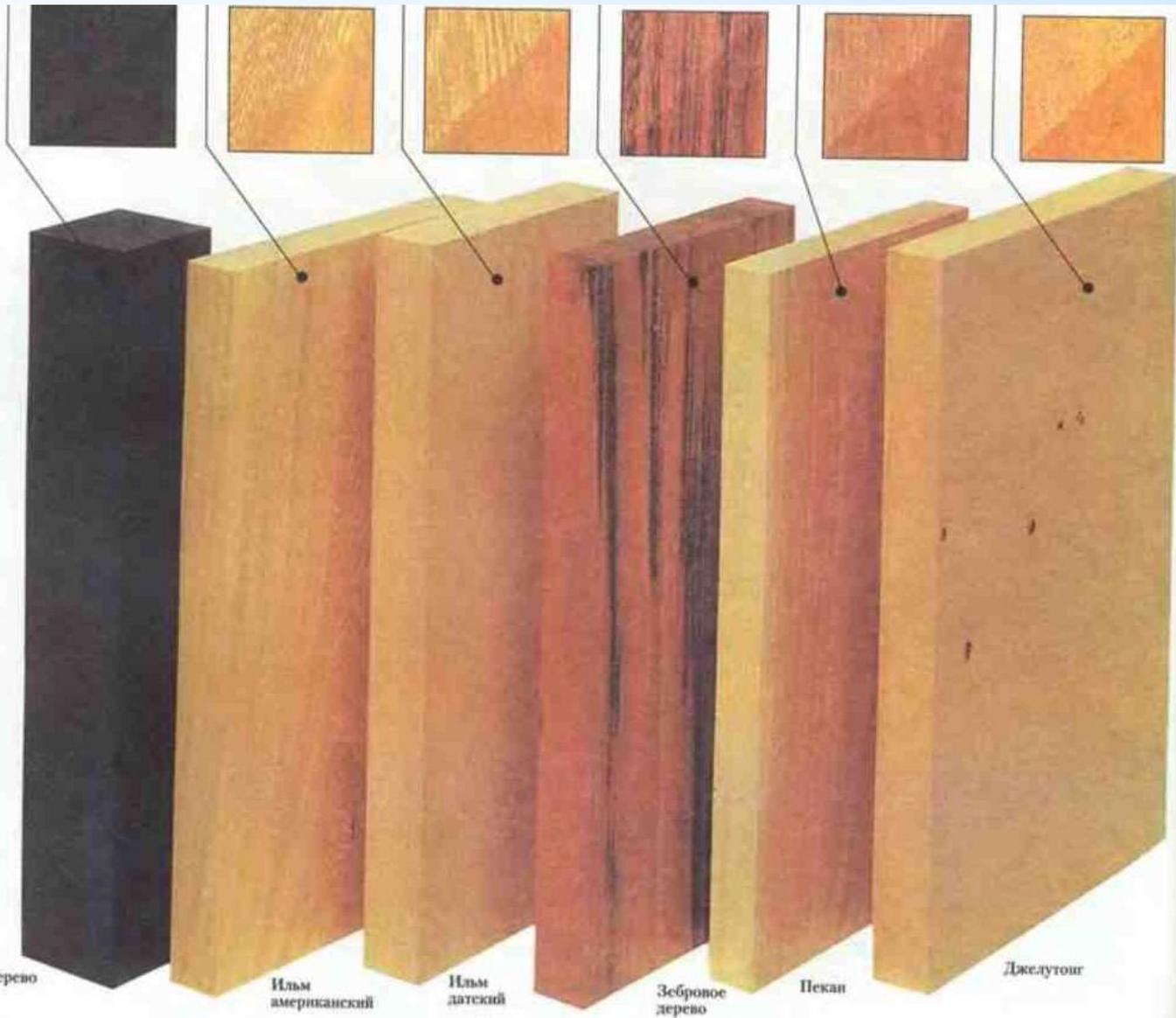
Черное дерево австралийское

Самшит

Бразильское дерево



1/2 дюйма  
толщина



Эбеновое дерево

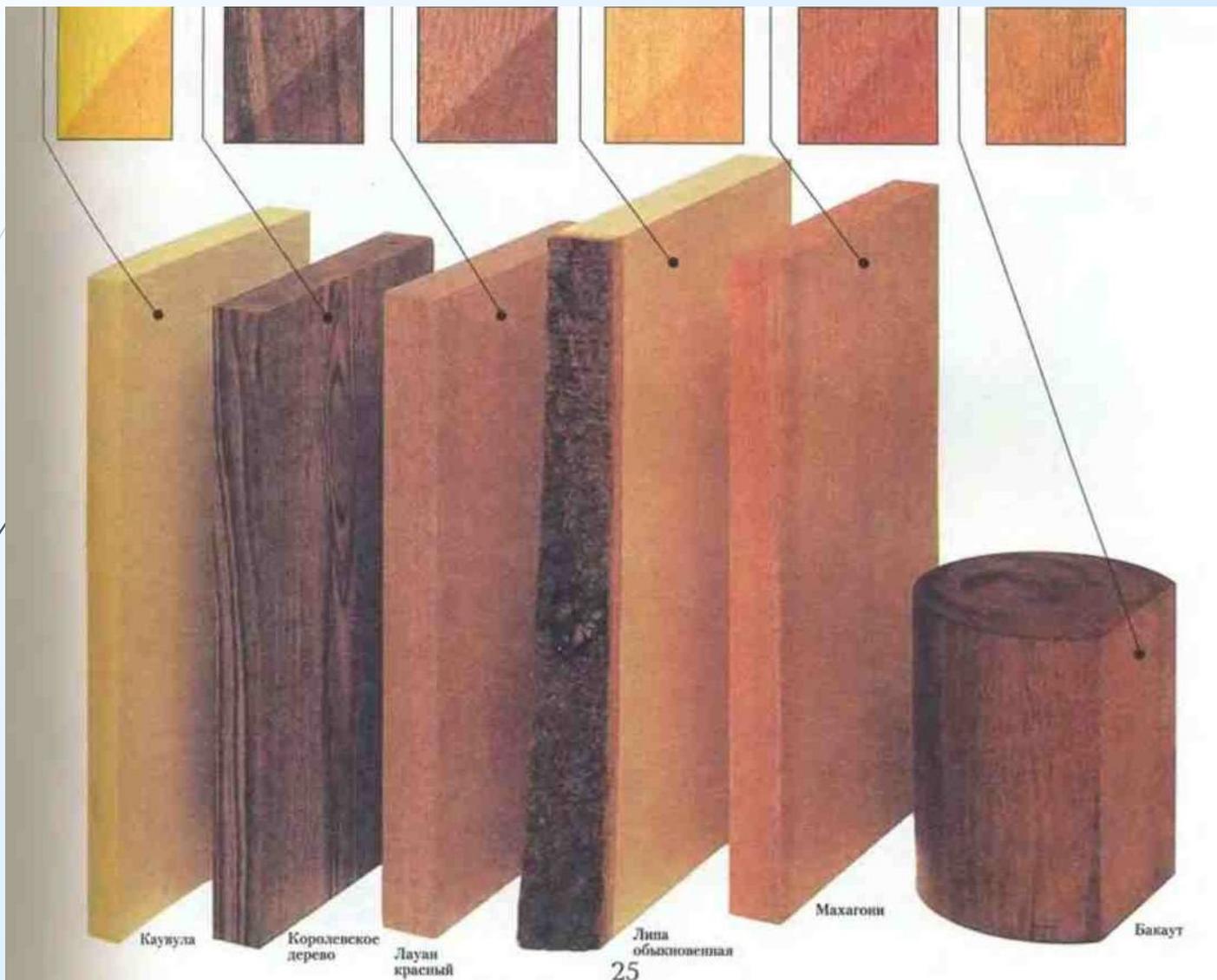
Ильм американский

Ильм датский

Зебровое дерево

Пекан

Джслугош



Каузула

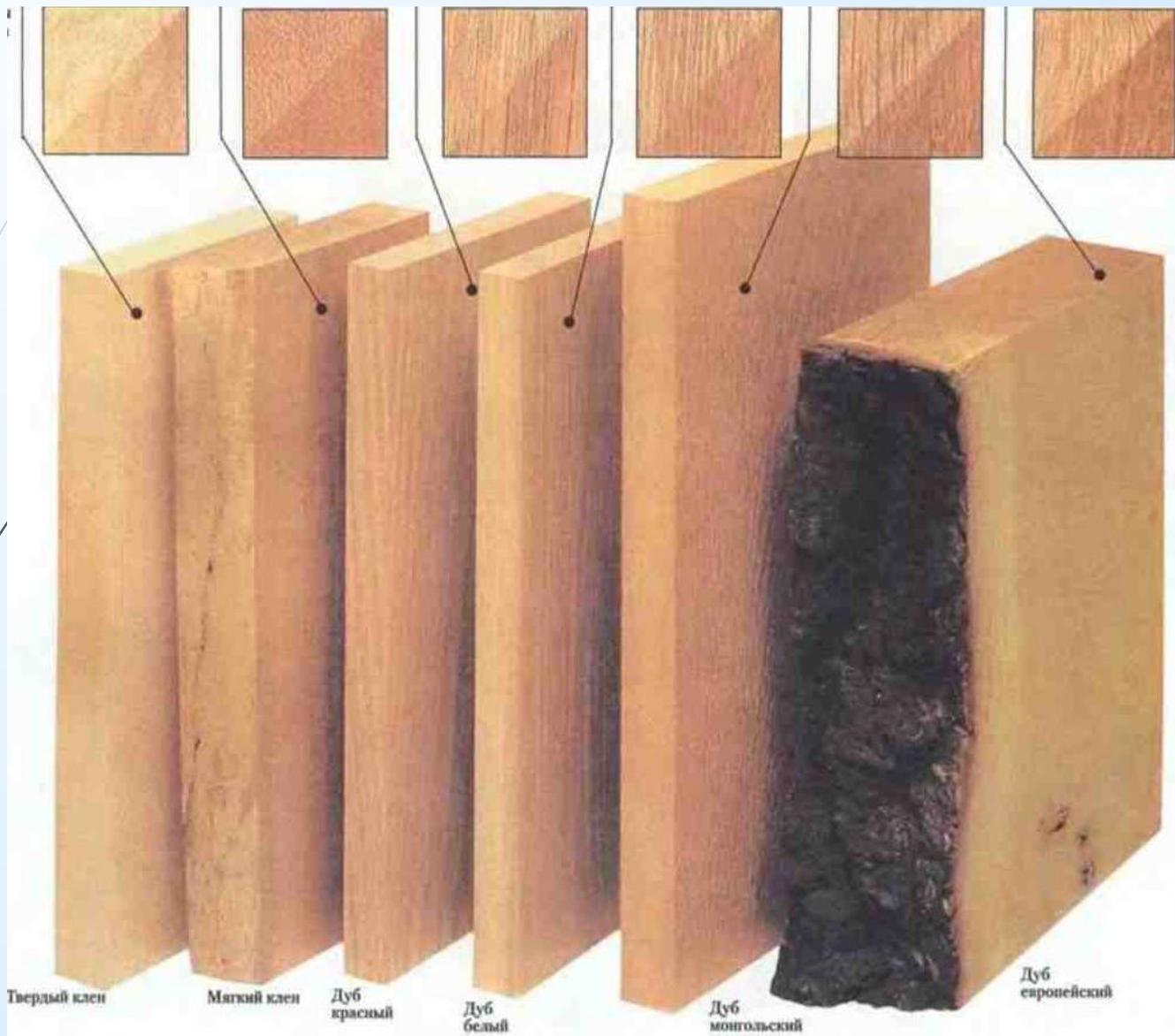
Королевское  
дерево

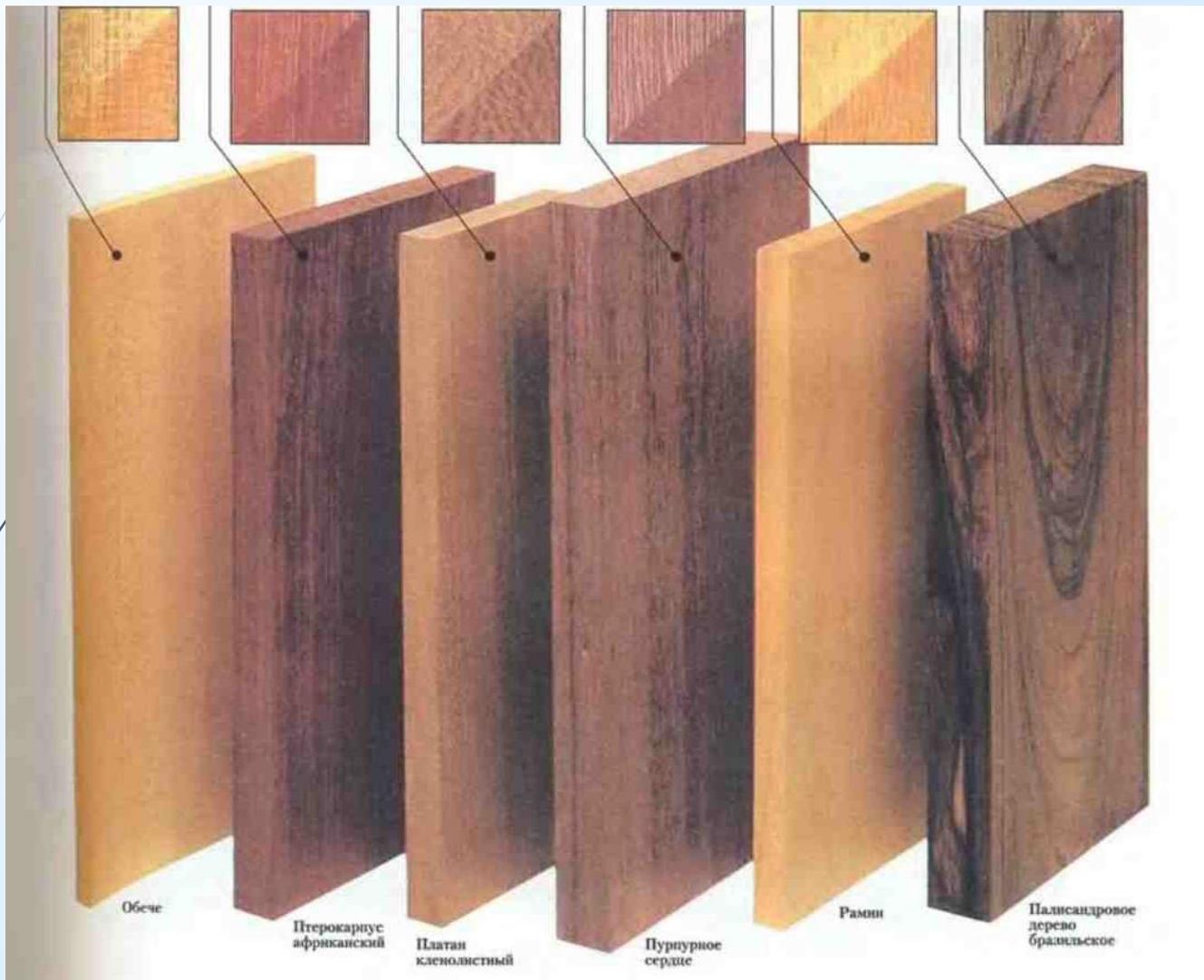
Лаун  
красный

Липа  
обыкновенная  
25

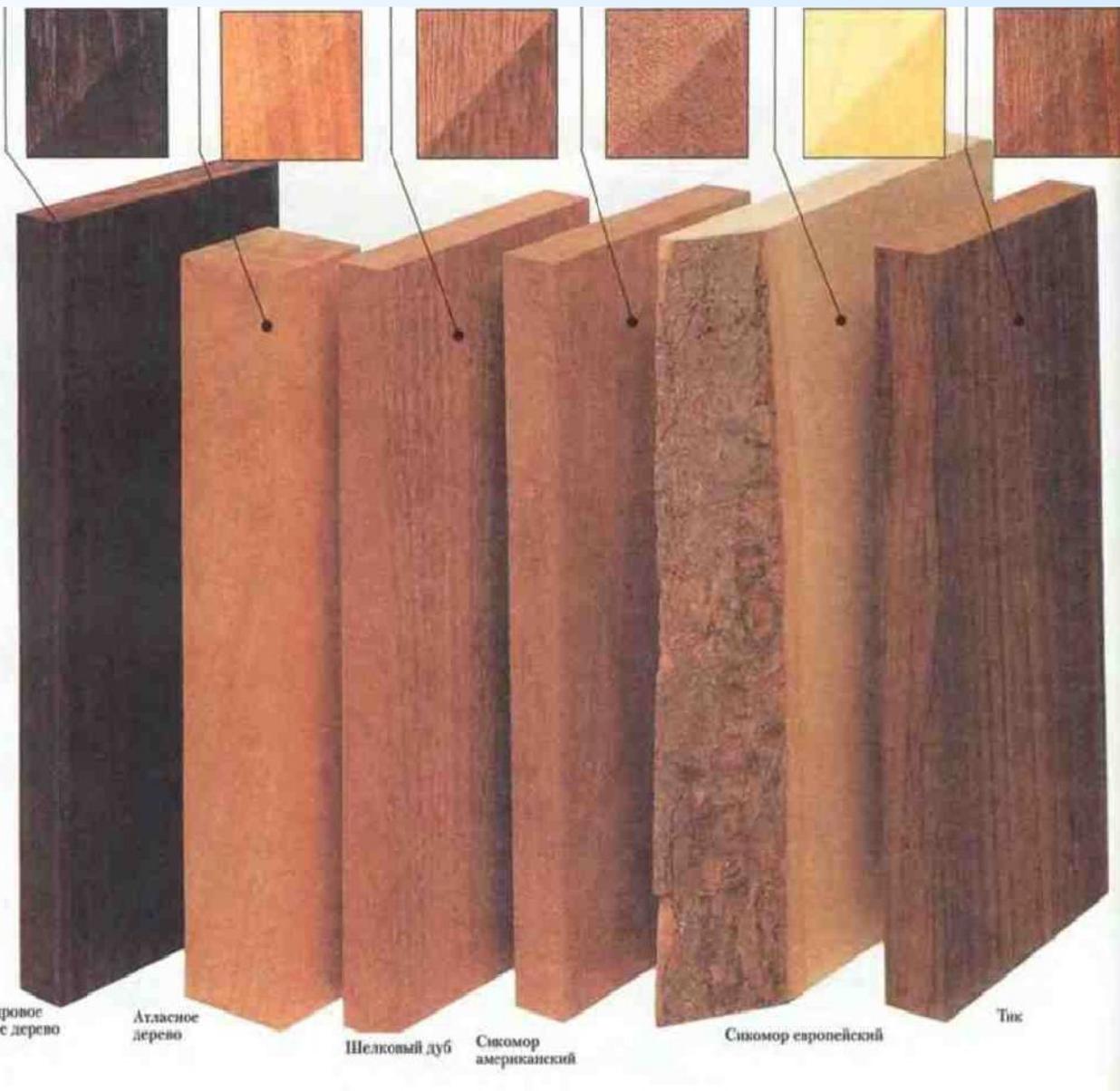
Махагони

Бакаут





ура породы  
ление цвета







# **Самые распространенные**

# СОСНА



# ель



# ЛИСТВЕННИЦА



# Дуб



# береза



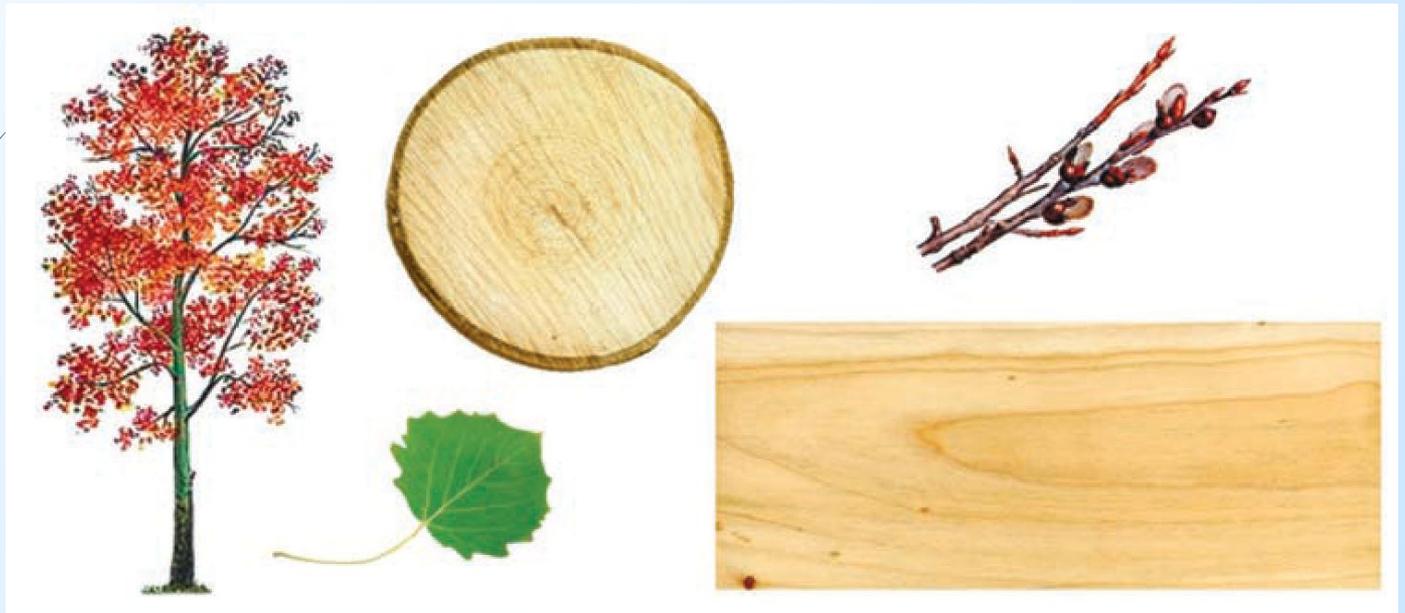
# ЛИПА



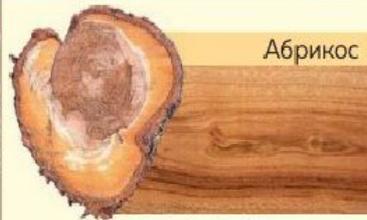
# ОЛЬХА



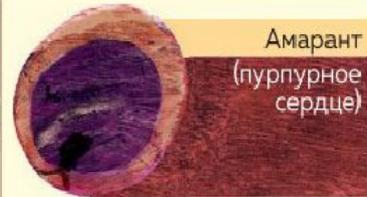
# ОСИНА



## Экзотические породы древесины



Абрикос



Амарант  
(пурпурное сердце)



Венге



Гевея

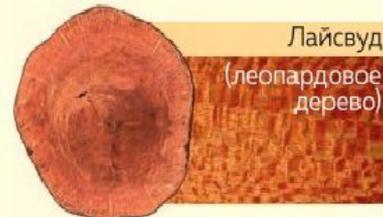
Красное дерево – это общее название древесины красного цвета.



Гонкало  
(тигровое дерево)



Зебрано



Лайсвуд  
(леопардовое дерево)



Махагони  
(красное дерево)



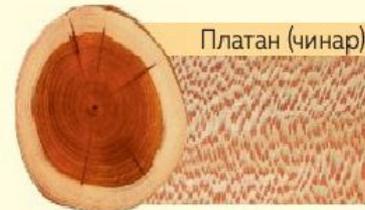
Мербау



Олива



Палисандр



Платан (чинар)



Секвойя



Тик



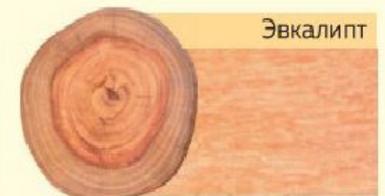
Тис

Палисандр – это название древесины некоторых пород тропических деревьев – бразильского тюльпанного дерева, индийского палисандра и др.



Шелковица

Секвойя достигает высоты 100 – 110 м при диаметре ствола до 10 м. Отличается долголетием и может доживать до 3000 и более лет.



Эвкалипт

# Имитация сосны под другие породы с помощью морилки



# Самая дорогая древесина

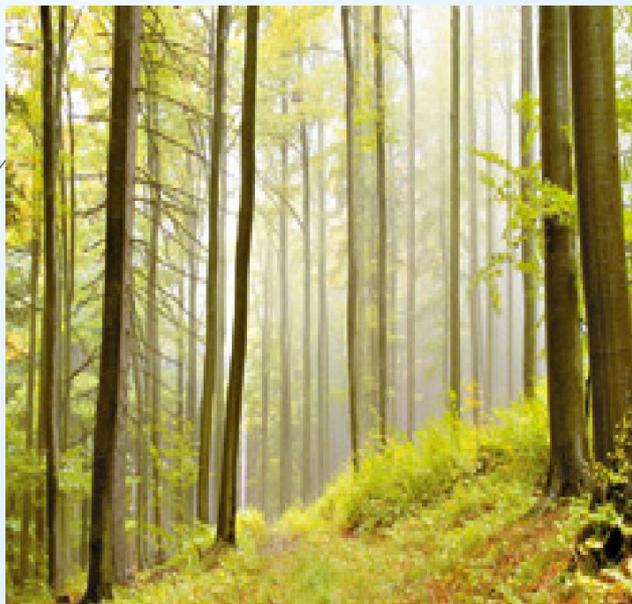


**Моренный дуб**



**эбеновое дерево**

# Высокорослые и карликовые деревья



# Заготовка древесины

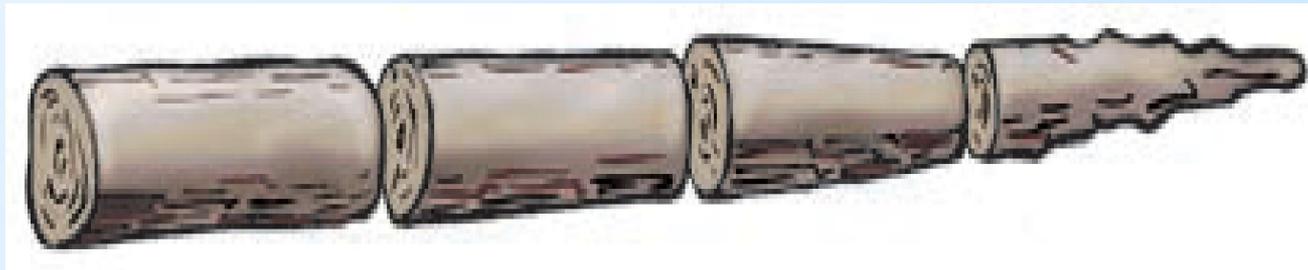




# Раскряжевка



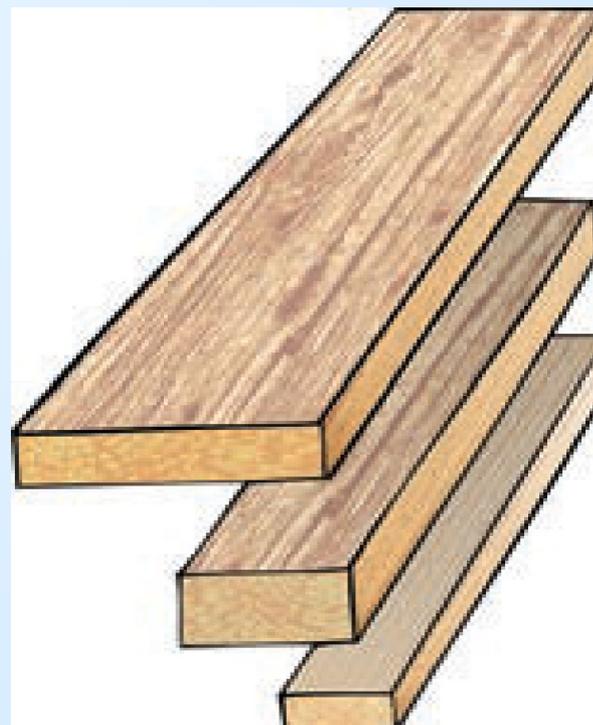
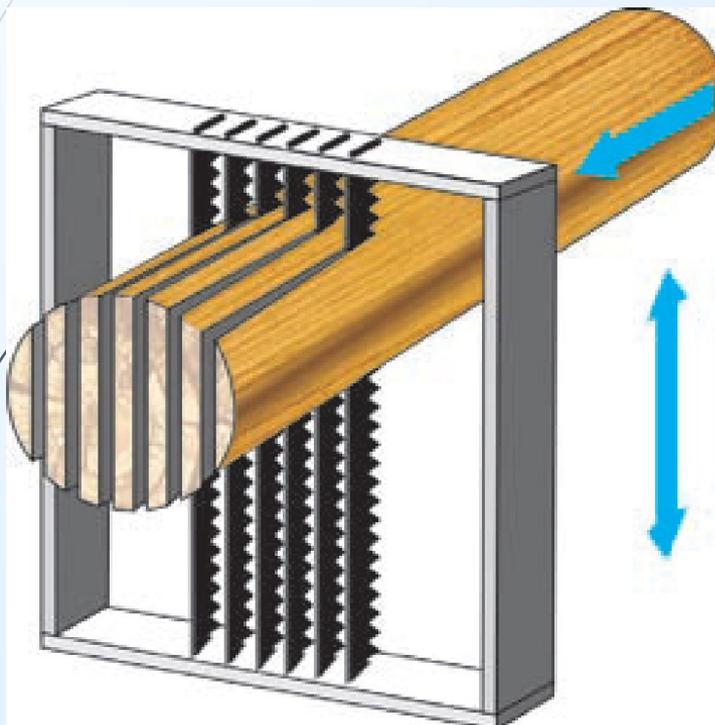
# Деловая и дровяная древесина

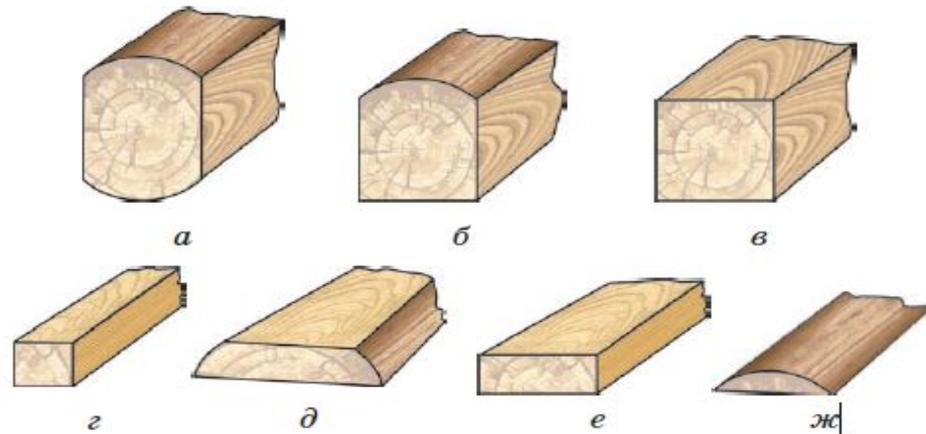


**Лесопильные рама - это машина для продольной распиловки бревен ленточными пилами.**

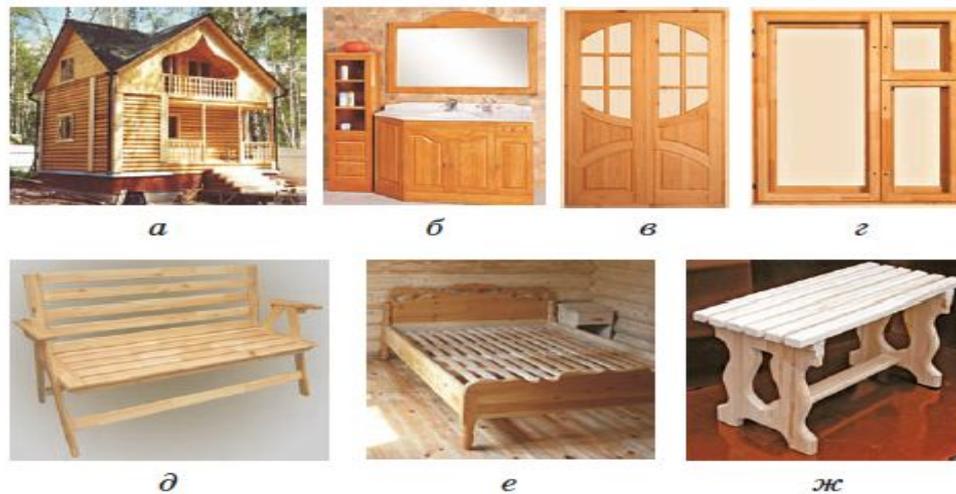


# Схема рамы и пиломатериал





**Рис. 7. Виды пиломатериалов:**  
*а* — брус двухкантный; *б* — брус трёхкантный;  
*в* — брус четырёхкантный; *г* — брус; *д* — доска необрезная; *е* — доска обрезная; *ж* — обапол



**Рис. 8. Изделия из пиломатериалов:**  
*а* — дом; *б* — мебель для ванной; *в* — дверь; *г* — окно;  
*д* — скамья; *е* — кровать; *ж* — лавка

# Луцильный станок служит для получения тонкой поперечной стружки.

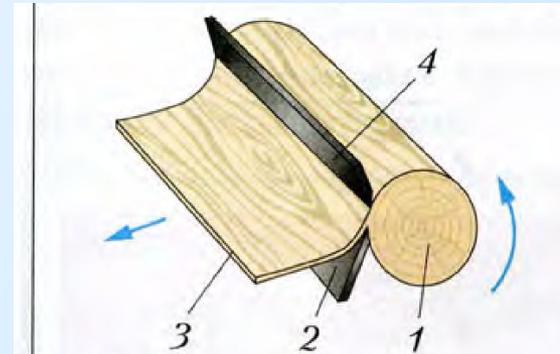
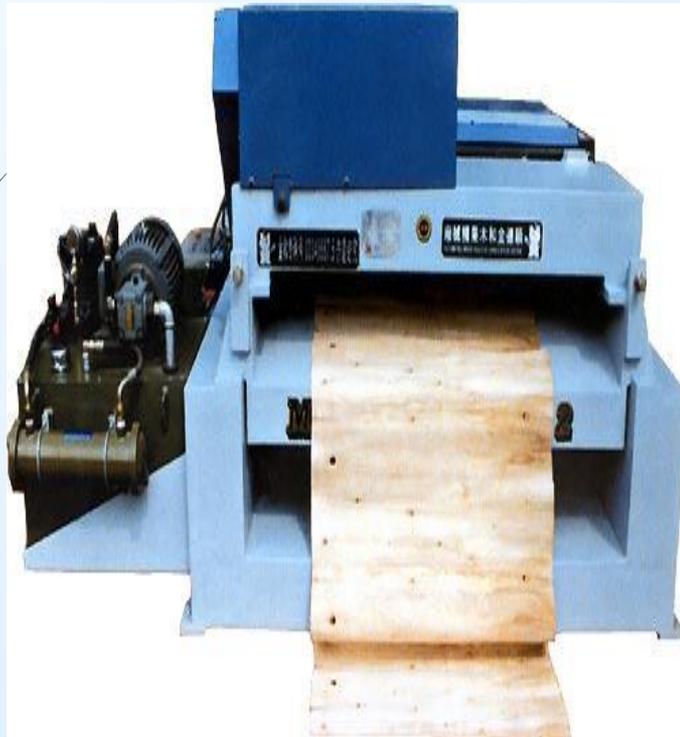
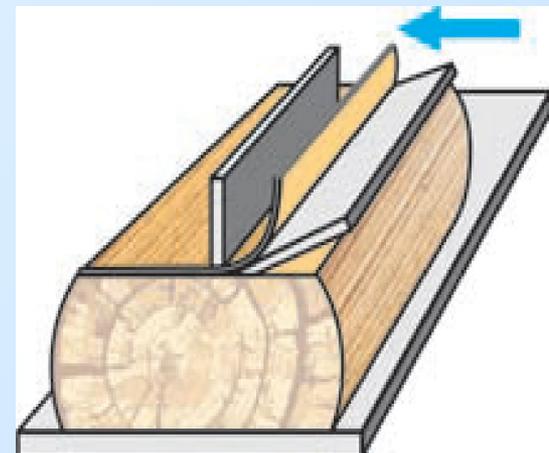
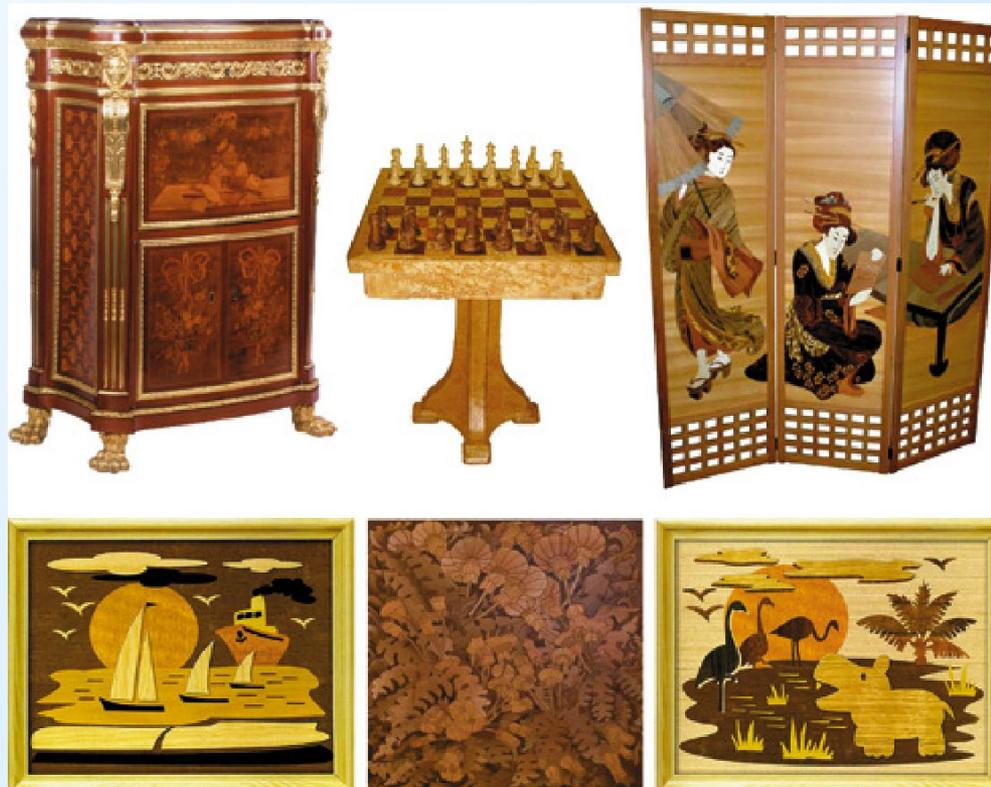


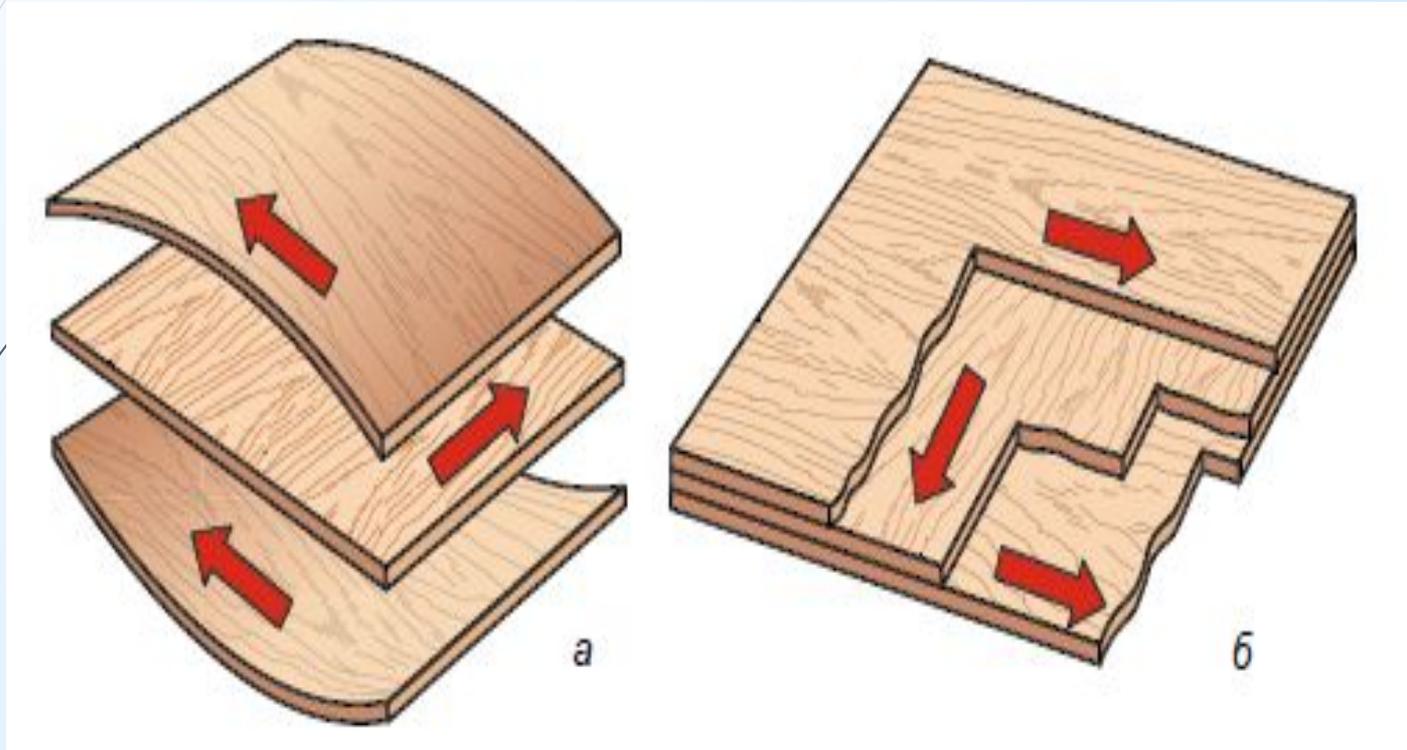
Рис. 7. Получение лущёного шпона: 1 – бревно; 2 – луцильный нож; 3 – лента шпона; 4 – прижимная линейка



# Использование шпона



# Изготовление фанеры

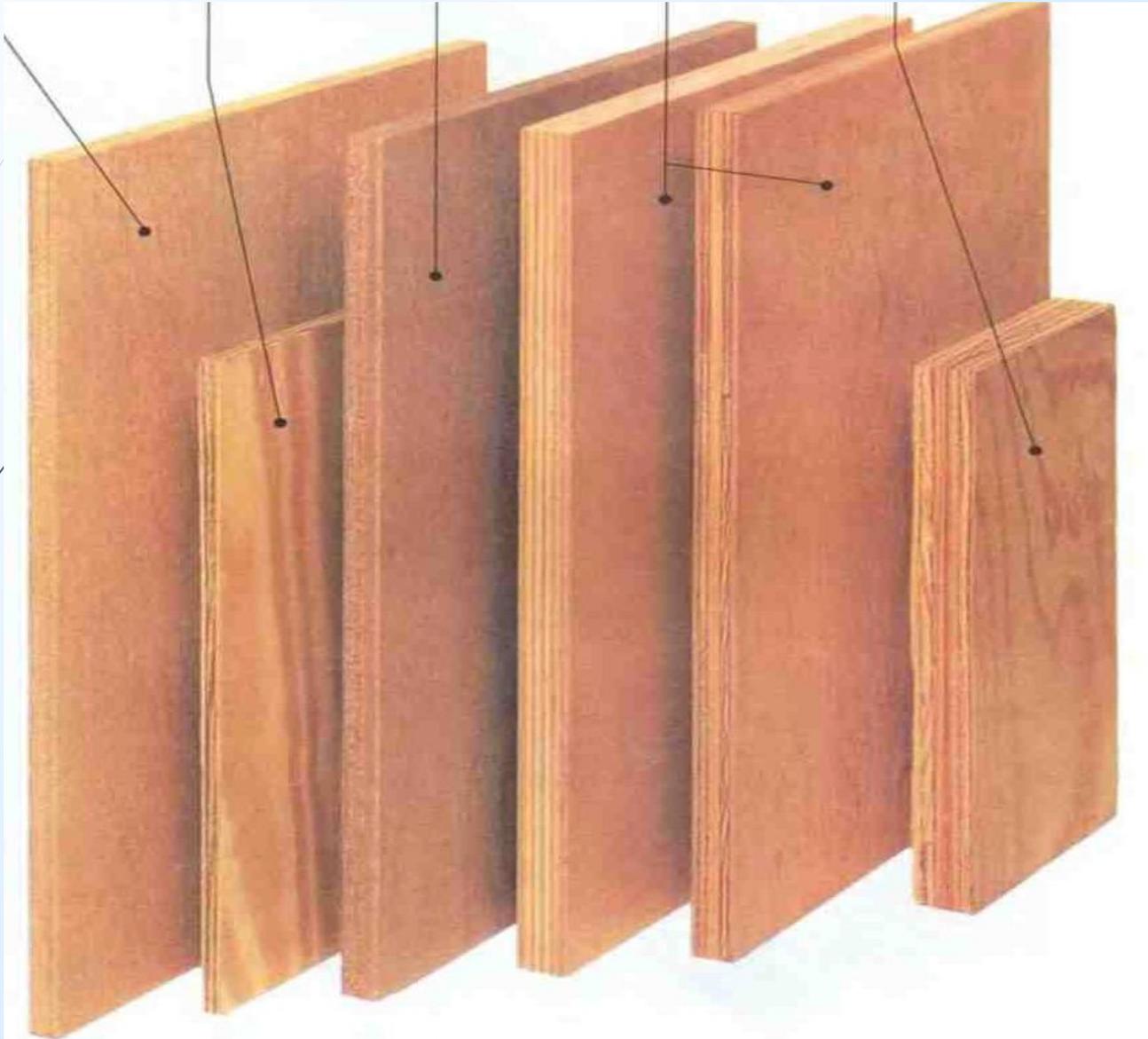


# Автоматическая линия для изготовления фанеры



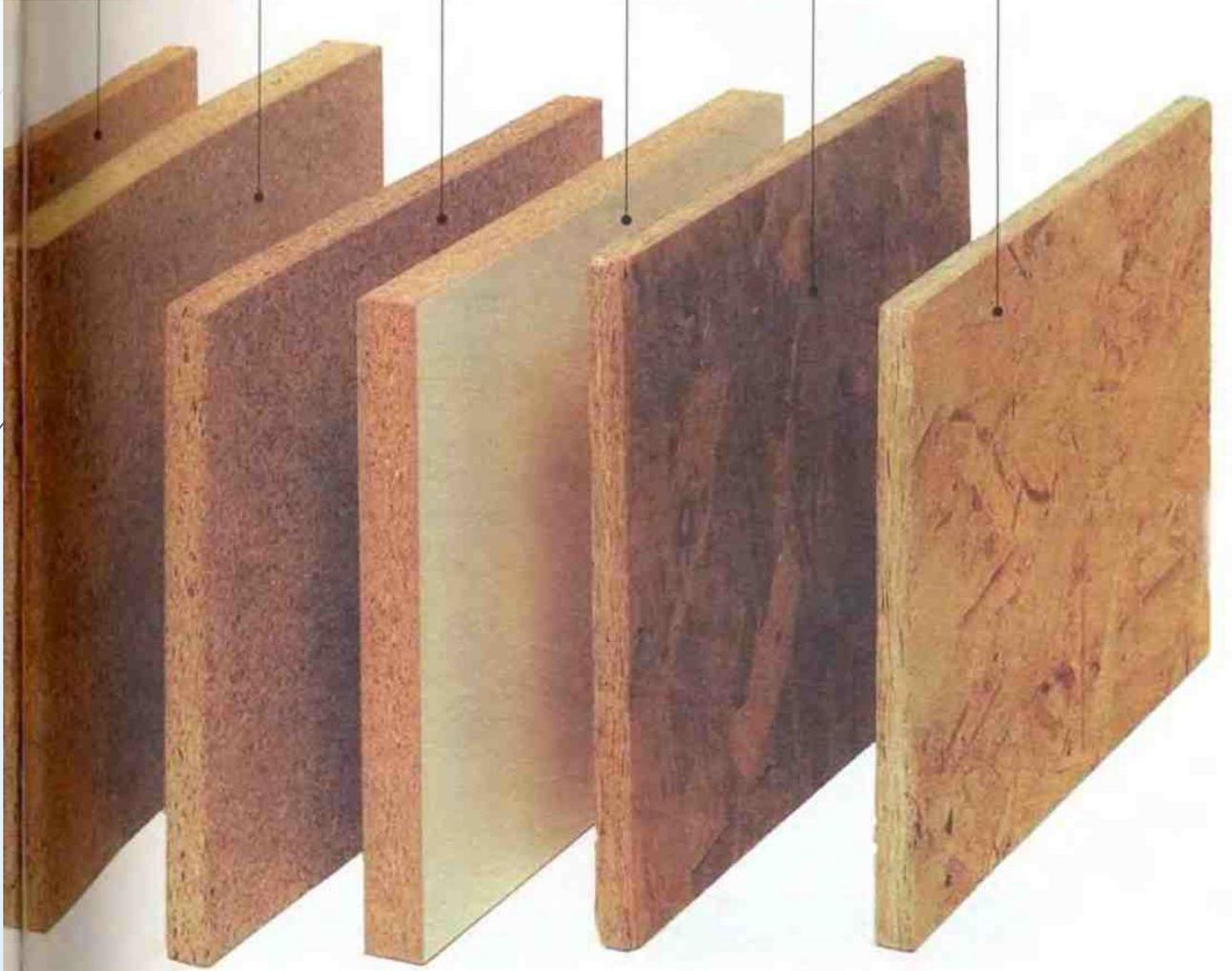
# Многослойная и ламинированная фанера





# Измельчение отходов древесины





# Производство дерево волокнистых плит



**Средние древесно-  
волокнистые плиты**

- 1 ДВП высокой плотности
- 2 ДВП низкой плотности
- 3 ДВП средней плотности
- 4 ДВП, фанерованная дубом



**Твердые древесно-  
волокнистые плиты**

- 5 Стандартная ДВП
- 6 Усиленная ДВП
- 7 Тисненная ДВП
- 8 Декоративная ДВП
- 9 Перфорированная ДВП



# ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

1. Рассмотрите образцы различных пород древесины.
2. Обозначьте каждый образец мелом.
3. Сравните текстуру каждого образца древесины с текстурой разных пород древесины, изображенных на рисунке 24 учебника.
4. Объясните, в чем сходство и отличие образцов (размещение ширины годовых колец, цвет древесины, запах, другие признаки).
5. По вышеупомянутым свойствам и рисунку соответствующей текстуры, изображенному в учебнике, определите породу древесины.
6. Заполните таблицу по следующему образцу:

№ образца.    Группа древесины.    Породы древесины

## Тестовые задания

К хвойным породам принадлежат

1. береза
2. дуб
3. сосна
4. ель

К пиломатериалам принадлежат

1. хлыст
2. доска
3. брус
4. все вышеупомянутые

К лиственным породам принадлежат

1. клен
2. осина
3. ель
4. сосна

Как называется естественный рисунок?

1. структура
2. текстура
3. фурнитура
4. сердцевина



# Выводы:

- Древесина действительно прекрасный конструкционный материал без которого нам не обойтись в повседневной жизни и мебель и кухонная посуда, применяется в декоративно прикладном творчестве, вагоностроении, кораблестроении и т.д.
- 2. Единственным недостатком является то, что она боится влаги, под ее воздействием фанера расслаивается, плиты разбухают, а пиломатериал коробится.
- 3. Но все эти недостатки с лихвой перекрываются, когда сидишь за красивым столом из красного дерева, в экологически чистом доме построенном своими руками и ешь щи деревянной ложкой.

**Спасибо за внимание!**

